Revue suisse Zool.	Tome 83	Fasc. 1	p. 263-271	Genève, mars 1976

Zwei neue *Ausobskya*-Arten aus Griechenland: *A. mahnerti* sp. n. und *A. hauseri* sp.n. (Arachnoidea, Opiliones)

von

Vladimír ŠILHAVÝ

Mit 13 Abbildungen

Summary

Two new species of the phalangodid genus *Ausobskya* are described from the Ionian islands Cephalonia and Ithaca: *A. hauseri* n. sp. and *A. mahnerti* n. sp. Having only 5 tarsal segments on the second leg they show some affinities to the species of the genus *Ptychosoma*, but differ from them in other important caracters. Both new species are easily distinguished from *A. athos* Martens by the absence of eyes and the number of tarsal segments of the second leg.

Herr Dr. Bernd Hauser, Konservator des Genfer Naturwissenschaftlichen Museums (Muséum d'Histoire naturelle de Genève), hatte mir freundlicherweise ein wertvolles Material von Opilioniden, welches während zweier Expeditionen nach Griechenland gesammelt wurde, zur Bearbeitung anvertraut. Es befinden sich darin — unter anderem — auch vier winzige, blinde und freilebende Tiere aus der Unterfamilie Phalangodidae: drei aus Ithaka (gesammelt von Dr. Mahnert 1972) und eines aus Kephallinia (gesammelt von Dr. Hauser 1970) — Jonische Inseln. Es hatte sich weiter herausgestellt, dass es sich um Vertreter der unlängst beschriebenen Gattung *Ausobskya* und zwar um zwei neue Arten handelt.

Die Gattung *Ausobskya* wurde im Jahre 1972 von Martens von der Halbinsel Athos als monotypisch beschrieben. Die Art *A. athos* Martens war nicht nur der erste Fund eines Vertreters der Familie Phalangodidae in Griechenland, sondern auch das erste bekannte Vorkommen eines Phalangodiden im Freiland auf der Balkanhalbinsel (alle bisher beschriebene Repräsentanten der Unterordnung Gonyleptomorphi vom Balkan waren echte Troglobionten).

Es war nicht leicht, die Gattungszugehörigkeit der von Dr. Hauser und Dr. Mahnert gesammelten Tiere festzustellen. Alle weichen nämlich in einem wichtigen Merkmal von *Ausobskya athos* ab: die Zahl der Tarsalglieder des zweiten Beinpaares beträgt 5, bei *Ausobskya* 6.

Mit der Tarsalformel, welche bei Phalangodiden als ein wichtiges Gattungsmerkmal gilt, stimmen unsere Tiere mit der Gattung *Ptychosoma* Sørensen, deren Vertreter in Nordafrika (Algerien), Spanien, Italien (Kalabrien, Apulien, Sizilien und Sardinien) vorkommen, überein. Sie weichen dagegen von dieser Gattung durch die apikale Bestachelung des Pedipalpen-Femurs, durch die Form des Augenhügels und das Vorkommen eines Dornes am distalen Ende der ersten Hüfte ab.

Die wichtigsten Unterschiede zwischen der Gattung *Ptychosoma* und den bis jetzt bekannten Vertretern der Gattung *Ausobskya* gebe ich in folgender Tabelle an.

TABELLE 1.

Gegenüberstellung der Gattungen Ptychosoma und Ausobskya

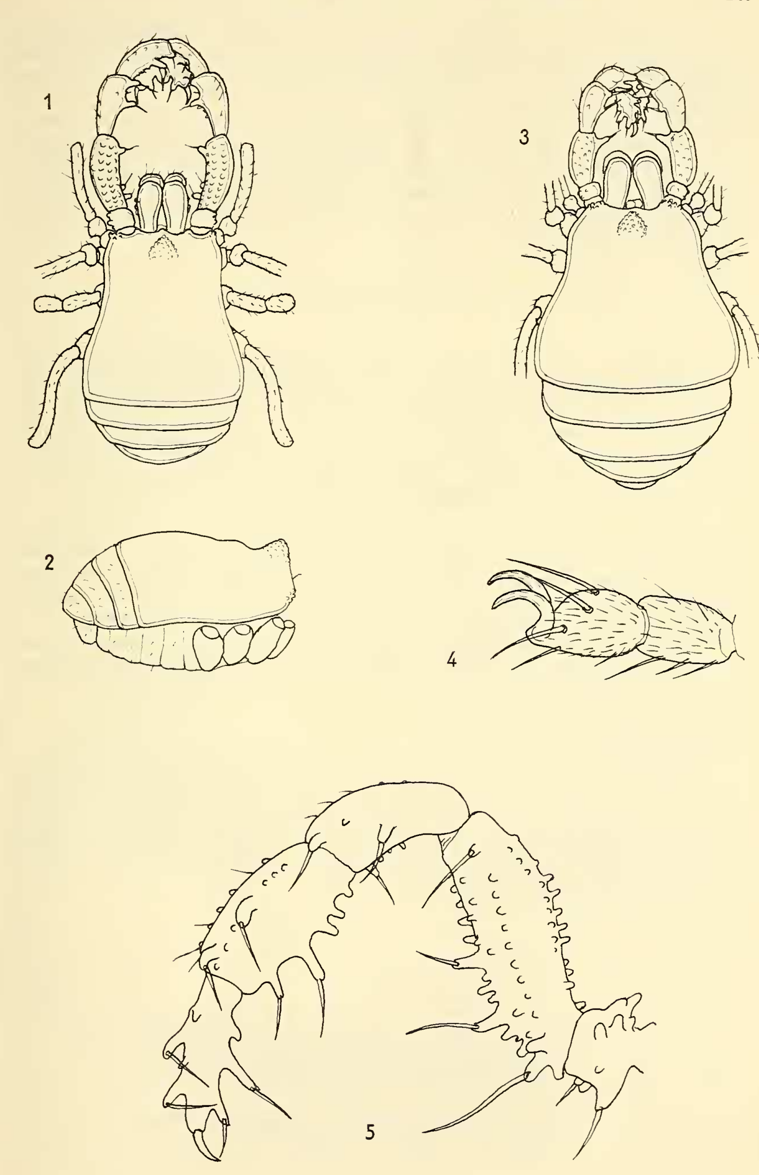
	Ptychosoma	*A. mahnerti, A. hauseri*	*A. athos*
Tarsalformel	3,5,5,5	3,5,5,5	3,6,5,5
Zahl der Stachel des medialen subapicalen Pedipalpenfemurs	2	1	1
Augenhügel	halbkugelig	konisch	konisch
Augen	vorhanden	fehlend	vorhanden
Ventroapicaler Dorn der Coxa I	fehlend	vorhanden	vorhanden

Trotz dieser Abweichungen zwischen *A. athos* auf der einen Seite und *A. mahnerti* sowie *A. hauseri* auf der anderen Seite, meine ich, es wäre sinnlos, diese beiden letzten in eine weitere neue Gattung einzureihen. Wir können jetzt aber die Diagnose der Gattung *Ausobskya* folgenderweise ergänzen.

1. Augenhügel in der Form eines Konus, mit kleinen Augen oder augenlos.
2. Alle Areae und freie Tergite unbewehrt.
3. Die ersten (basalen) Chelicerenglieder ohne dorsalem Buckel.
4. Femora des Pedipalpus medial-subapical mit einem Stachel.
5. Coxae I an dem distalen Ende mit einem nach vorn gerichtetem Dorn.
6. Zahl der Tarsalglieder: 3,5—6,5,5.
7. Distitarsus I zweigliederig, Distitarsus II dreigliederig.

ABB. 1—5.

Ausobskya mahnerti sp. n. — 1: Körper von dorsal, Holotypus ♂;
2: Körper von lateral, Holotypus ♂; 3: Körper von dorsal, Allotypus ♀;
4: Endabschnitt des Tarsus IV, Holotypus ♂; 5: Pedipalpus von medial, Holotypus ♂.


1
3
2
4
5

Für alle drei Arten, *A. athos*, *A. mahnerti* und *A. hauseri*, welche wahrscheinlich zur ursprünglichen Fauna der Balkanhalbinsel gehören, können wir einen gemeinsamen Vorfahren vorauszusetzen, der vormals auf dem Gebiete des jetztigen Griechenland und vielleicht auch in Kleinasien verbreitet war.

In Anbetracht der Stenökie von fast allen europäischen Phalangodiden, die photophob und hygrophil sind, ist eine horizontale Migration dieser Tiere unmöglich — insbesondere in einem Inselgebiet — und so kam es zur isolierten Entwicklung. Es ist wahrscheinlich, dass man in Zukunft, bei noch intensiverer Durchforschung der Bodenfauna, noch weitere Formen von freilebenden Phalangodiden in Südosteuropa und Kleinasien finden wird.

Ausobskya mahnerti sp. n.

(Abb. 1—9)

Diagnose: Von der Art *A. athos* abweichend hauptsächlich durch das Fehlen der Augen, fünf Tarsalglieder des zweiten Laufbeines, die Form des Penis: nicht gespaltete Ventralapophyse und nach vorn gerichtete Gabel und Stylus der Dorsalapophyse und mit zahlreichen, weiteren Einzelheiten. Ferner ist die Art gekennzeichnet durch die kleinere Ausbuchtung des Operculum anale und fast keinen Geschlechtsdimorphismus. Von der Art *A. hauseri* sp. n. durch den konischen, nicht nach vorn gekrümmten Augenhügel und die Bewehrung des Pedipalpus unterschieden.

Material: Griechenland, Jonische Inseln, Ithaka: *Quercus ilex* Wald oberhalb Perahori, unter Steinen, 20.IV.1972, V. Mahnert leg. — 1 ♂ Holotypus, 1 ♂ Paratypus und 1 ♀ Allotypus. Holotypus sowie Allotypus befinden sich in den Arachnologischen Sammlungen des naturwissenschaftlichen Museums (Muséum d'Histoire naturelle, Département des Arthropodes) in Genf; 1 ♂ Paratypus ist in meiner Sammlung.

Alle Exemplare sind in Alkohol konserviert. Penis und Pedipalpus des Holotypus und Ovipositor, Pedipalpus und einige Laufbeine des Allotypus sind getrennt von diesen in eigenen Kapillaren deponiert.

Beschreibung:

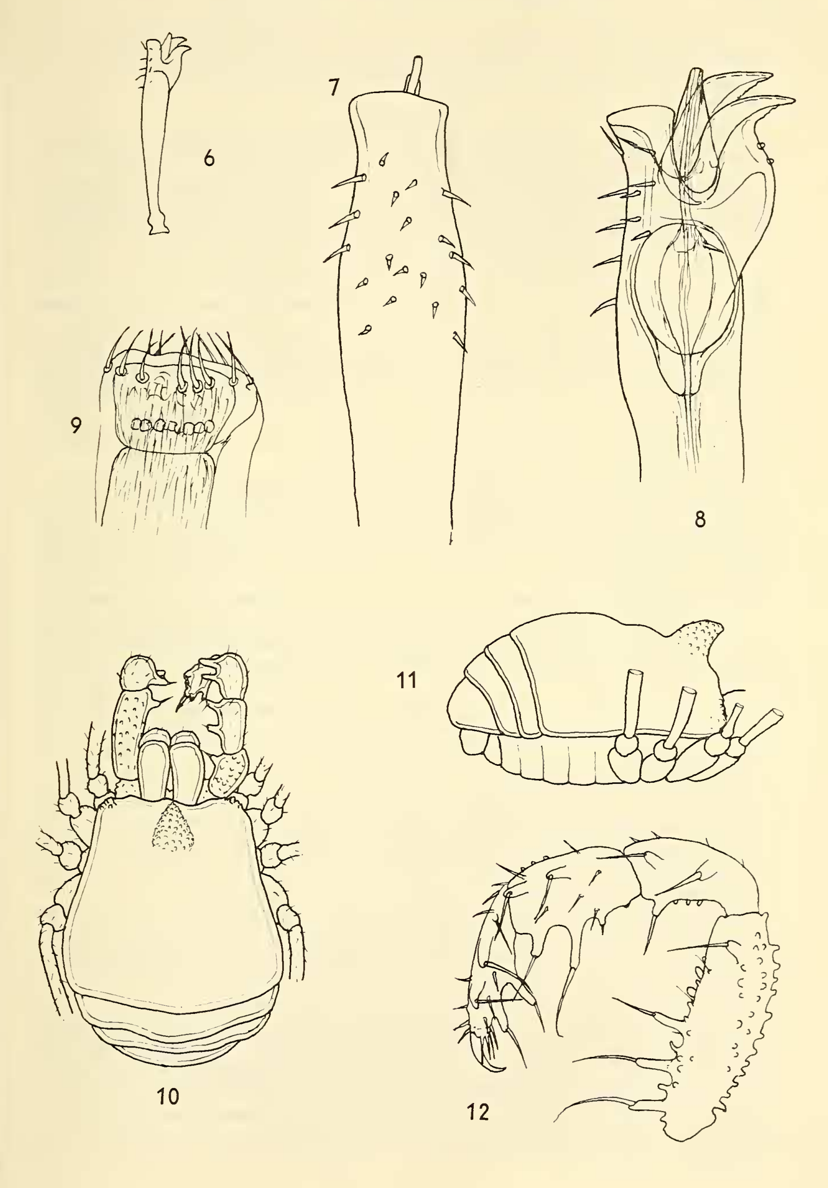
Holotypus ♂:

Körper 1,4 mm lang, oval, die grösste Breite (im Niveau der Area V) 1,12 mm. Carapax grob granuliert, die vorderen Ecken mit einer Reihe von grösseren Tuberkeln, welche nicht an einer gemeinsamen erhöhten Basis stehen, sonst unbewehrt. Frontalrand über dem basalen Chelicerenglied ausgerandet. Augenhügel fast an dem Frontalrand des Carapax in der Form eines niedrigen, stumpfen Kegels, granuliert wie die Carapax-Fläche, ohne jede Spur von Augen (Abb. 1—2).

ABB. 6—12.

Ausobskya mahnerti sp. n. — 6: Penis von lateral, Holotypus ♂;
7: distaler Teil des Penis von ventral, Holotypus ♂;
8: distaler Teil des Penis von lateral, Holotypus ♂;
9: distaler Teil des Ovipositor, Allotypus ♀.

Ausobskya hauseri sp. n., Holotypus ♀; 10: Körper von dorsal;
11: Körper von lateral; 12: Pedipalpus von lateral.


6
7
8
9
10
11
12

Area I—V auch nur granuliert, sonst unbewehrt, die Grenzen zwischen den einzelnen Areae kaum sichtbar, sehr seicht. Freie Tergite unbewehrt, nur granuliert.

Operculum anale etwas nach hinten vorgewölbt, doch nicht so wie bei *A. athos* (siehe Abb. 2).

Ventralseite des Körpers (Sternite sowie die Fläche der Coxen) granuliert. Stigmen klein, in der Spalte zwischen Coxa IV und dem Stigmensternit liegend. Coca I läuft apikal-vorne in einen dreieckigen Dorn aus.

Cheliceren von normaler Form, klein und glatt, erstes Glied ohne dorsalen Buckel, lateral mit kleinen Tuberkeln. Zweites Glied nur mit einigen dorsalen Härchen und apikal-dorsal mit sehr niedrigen, flachen Tuberkeln.

Pedipalpus (Abb. 5) kräftig, 2,07 mm lang (Tr 0,18; Fe 0,70; Pt 0,32; Ti 0,45; Ta 0,42 mm). Trochanteren mit drei dorsalen, verschmolzenen Zapfen und dorsomedial mit zwei, ventromedial mit einem kleinen abgerundeten Tuberkel, ventral mit zwei Stacheln (der basale viel grösser) und ventromedial mit einem Zapfen. Femora medial-subapical mit einem niedrigen Stachel, in der basalen Hälfte ventral mit drei grossen Stacheln, medial mit zwei dorsalen, einer mittleren und drei ventralen Reihen von Zapfen. Patellae mit einem lateralen und zwei medialen Stacheln, ventral und lateral mit einigen Zapfen. Tibiae lateral und medial mit je zwei Stacheln und mehreren Zapfen. Tarsus dorsoventral abgeplattet, lateral und medial mit je zwei Stacheln und daneben mit zwei medialen, winzigen Zähnchen. Tarsalklaue klein.

Laufbeine schlank, 2,57; 4,—; 2,60; 3,18 mm lang. Alle Glieder fast glatt, behaart, nur sehr fein schuppig. Tarsalglieder mit längeren, feinen Härchen. Tarsus I und II mit einer glatten Kralle, Tarsus III-IV mit einfacher Doppelkralle und ohne Scopula (Abb. 4). Zahl der Tarsalglieder: 3,5,5,5, Distitarsus des ersten Beines zweigliederig, des zweiten Beines dreigliederig.

Penis ziemlich dick, kolbenförmig, muskellos. Die ventroapicale flache Apophyse ist nicht gespalten und ventral mit Sinnesborsten besetzt. Dorsale Apophyse gabelig, mit dorsal gekrümmten Spitzen. Ein zwischen beiden Armen der Gabel liegender Stylus ist kegelförmig und seine Öffnung weist nach vorn. Propulsionsapparat birnenförmig (Abb. 6—8).

Färbung des Körpers und aller Extremitäten (in Alkohol) hellgelb, Carapax hell rostgelb. Laufbeine sind etwas heller, besonders Metatarsen und Tarsen.

Allotypus ♀:

Masse: Körper 1,75 mm lang, oval. Pedipalpus 1,85 mm lang (Tr 0,16; Fe 0,58; Pt 0,38; Ti 0,38; Ta 0,35 mm). Laufbeine 2,56; 3,85; 2,50; 3,35 mm lang.

Sonst mit der Beschreibung des Holotypus-Männchens übereinstimmend. Ovipositor kurz und dick, Form sowie Receptacula seminis siehe die Abbildung 9.

Paratypus-Männchen ist kleiner (Körperlänge 1,30 mm), doch reif und stimmt morphologisch mit dem Holotypus überein.

Geschlechtsdimorphismus gering: die ♂ und ♀ sind ohne auffallende morphologische Unterschiede, es kommen nur gewöhnliche Abweichungen, welche in der Unterfamilie Phalangodinae bekannt sind, wie die relativ längeren Laufbeine und kleinere Körperlänge der Männchen, vor. Die paradoxen Verhältnisse bei *A. athos*, wo die Männchen auffallend grösser sind (2,4:1,9) existieren bei unserer Art nicht.

Beziehungen. Durch die Genitalmorphologie, soweit diese bekannt ist, gehört *A. mahnerti* mit den Gattungen *Scotolemon*, *Ptychosoma*, *Haasus* u.a. zur Gruppe der freilebenden, mediterranen Weberknechte der Familie Phalangodidae.

Derivatio nominis: diese neue Art ist nach dem Sammler, Herrn Dr. Volker Mahnert vom Naturwissenschft. Museum in Genf, benannt.

Ausobskya hauseri sp. n.

(Abb. 10—12)

Diagnose: Von der Art *A. athos* abweichend haupsächlich durch die Form des Augenhügels, dessen Spitze bei dem neubeschriebenen Tier nach vorn gekrümmt ist, durch das Fehlen der Augen, durch fünf Tarsalglieder des zweiten Laufbeines, kleinere Ausbuchtung des Operculum anale. Von der Art *A. mahnerti* unterscheidet sie sich durch die Bewehrung des Pedipalpus und die Form des Augenhügels.

Material: Griechenland, Kephallinia: Athera, Gesiebe unter *Quercus coccifera* nahe dem Meeresstrand, 9.IV.1970, Dr. Bernd Hauser leg. — 1 ♀ Holotypus.

Holotypus befindet sich, in Alkohol konserviert, in den arachnologischen Sammlugen des Naturwissenschaftlichen Museums in Genf. Ovipositor, Pedipalpus und einige Extremitäten sind in einer getrennten Kapillare aufbewahrt.

Beschreibung:

Holotypus ♀:

Körper 1,3 mm lang, birnenförmig, dorsal granuliert. Die vorderen Carapaxecken mit einer Reihe von grösseren Tuberkeln als die Granulationen des Scutums. Frontalrand über der Basis der Cheliceren ausgerandet. Augenhügel an dem Carapaxfrontalrand, ziemlich gross, granuliert und ohne Augen, in der Form eines spitzigen Konus, dessen Gipfel nach vorn gekrümmt ist (Abb. 10, 11).

Area I—V ohne scharfe Grenzen, unbewehrt, die Grenzen sind miteinander parallel.

Drei freie Tergite nur granuliert.

Operculum anale nur sehr leicht gewölbt, ohne Buckel (Abb. 11).

Ventralseite des Körpers (Sternite und Fläche der Coxen) nur granuliert, Coxa I apical-vorn mit einem kleineren Dorn.

Cheliceren normal, glatt, glänzend, erstes Glied ohne dorsalen Buckel, zweites Glied dorsal mit kurzen Haaren und flachen Tuberkeln.

Pedipalpen (Abb. 12) kräftig, ziemlich kurz, 1,64 mm lang (ohne Krallen). Tr. 0,16; Fe 0,51; Pt. 0,31; Ti. 0,35; Ta. 0,31 mm. Trochanteren dorsal mit zwei niedrigen Zapfen, ventral mit zwei haartragenden Tuberkeln. Femora medioapical mit einem niedrigen Stachel, ventral in der basalen Hälfte mit drei mächtigen Stacheln, dorsal, dorsomedial und ventral mit unregelmässigen Reihen von niedrigen Zapfen, lateral unbewehrt. Patellen mit zwei medialen und einem lateralen Stachel, lateral mit einigen kleinen Zapfen, dorsal mit kurzen Haaren. Tibien mit zwei medialen und zwei lateralen Stacheln, dorsomedial mit einigen kleinen Zapfen, ventral nur mit kurzen Haaren. Tarsen mit zwei medialen und zwei lateralen Stacheln, sonst lateral und apicoventral mit kleinen Börstchen. Tarsalklauen ziemlich schlank, kurz.

Laufbeine schlank und ziemlich kurz: 2,23:3,17:2,08:3,22 mm lang. Alle Glieder glatt und nur mit kurzen Haaren, Tarsalglieder mit längeren Haaren. Tarsus I und II mit je einer einfachen Kralle, Tarsus III—IV ohne Scopula, mit einfacher Doppelklaue. Zahl der Tarsalglieder: 3,5,5,5, Distitarsi des ersten Beines mit zwei Gliedern, des zweiten Beines dreigliederig.

Aus technischen Gründen war es unmöglich, den Ovipositor zu präparieren.

Färbung des Körpers und der Extremitäten hell rostgelb, ohne Zeichnung, Cheliceren, Pedipalpen und Beine etwas heller.

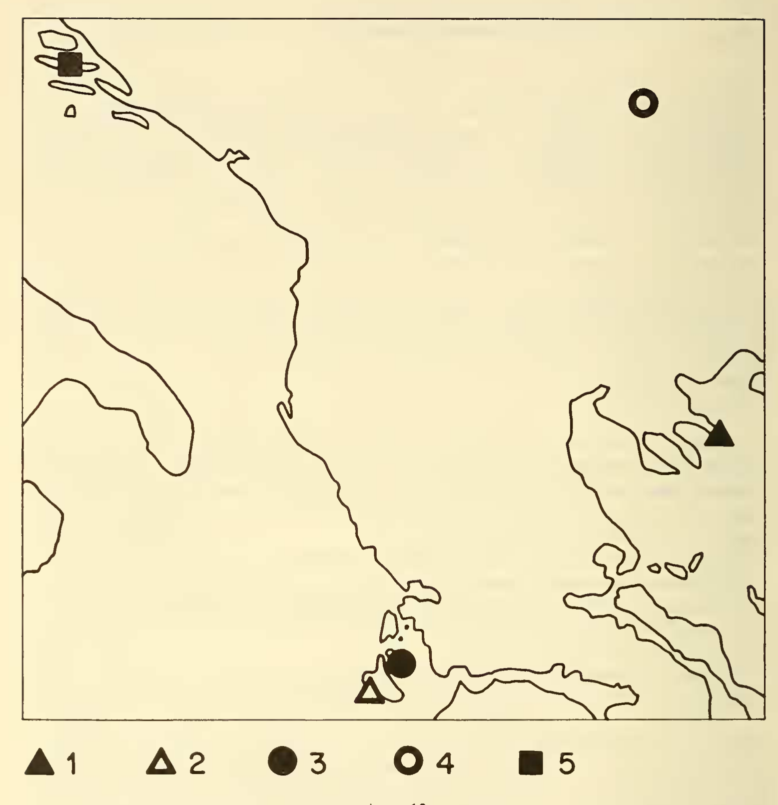


ABB. 13.

Die Verbreitung der Phalangodiden in dem Balkangebiet.
1: *Ausobskya athos* Martens. 2: *Ausobskya hauseri* sp. n.
3: *Ausobskya mahnerti* sp. n. 4: *Paralola buresi* Kratochvíl.
5: *Lola insularis* Kratochvíl.

Derivatio nominis: Nach dem Sammler, meinem Freund Dr. Bernd Hauser, Konservator der Arthropoden des Genfer Naturwiss. Museums, benannt.

Beziehungen. Diese neue Art unterscheidet sich von beiden bisher bekannten Arten der Gattung *Ausobskya* hauptsächlich durch die besondere Form des Augenhügels und die Bewehrung des Pedipalpus. Natürlicherweise ist sie mit der Art *A. mahnerti* mehr verwandt als mit der Art *A. athos*.

SCHRIFTEN

Brignoli, P. M. 1968. Note su Sironidae, Phalangodidae e Trogulidae italiani, cavernicoli ed endogei (Opiliones). *Fragm. ent.* 5: 259-293.

Kraus, O. 1961. Die Weberknechte der Iberischen Halbinsel (Arach., Opiliones). *Senckenberg. biol.* 42: 331-363.

Martens, J. 1972. *Ausobskya athos*, der erste Krallenweberknecht aus Griechenland (Opiliones; Phalangodidae). *Senckenberg. biol.* 53: 431-440.

Roewer, C. F. 1935. Opiliones (Fünfte Serie) — Zugleich eine Revision aller bisher bekannten europäischen Laniatores. *Archs. Zool. exp. gén.* 78 (Biospeleologica 62): 1-96.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Vladímir Šilhavy
Ant. Dvoraka 208/26 — Podklasteri
CS-674 01 Trebic
Tschechoslowakei